في هذا العدد **7 أكتوبر 2015**

الأخبار

عالميًا

- الأمم المتحدة تتبني أهدافًا عالمية جديدة للقضاء على الفقر

أفريقيا

- مزارعي غانا يدعون الحكومة لدعم التوعية بالتكنولوجيا الحيوية

الأمريكتين

- اكتشاف جين حيوي لبقاء بذور الأرز خلال الفيضانات
- أداة نمذجة تحدد جينات تتحكم في استجابة النبات للإجهاد
- منشور مجلس CAST يستعرض إيجابيات وسلبيات ملصقات تصنيع الأغذية

آسيا والمحيط الهادئ

- وكيل وزارة الزراعة الفلبينية يُقِر دعم المزارعين للباذنجان المحور وراثيًا
- مناقشة التكنولوجيا الحيوية الزراعية في منتدى آبيك 2015
- تطوير استراتيجيات تواصل لاعتماد التكنولوجيا الحيوية الزراعية في آسيا

البحث العلمي

- إنتاج طماطم ذات مذاق أحلى من خلال تعبير جين عامل النسخ
- جين *OsAlaAT1* ودوره في تنظيم تخزين النشا في إندوسبيرم الأرز
- فرط تعبير جين *AtVIT1* يزيد تراكم الحديد في الكاسافا

ما وراء التكنولوجيا الحيوية النباتية

- التغذي بالأرز المقاوم يحسن تعبير جين *OoDAD1* في حشرة الأرز الآسيوي

رسائل تذكيرية

- الذرة المحورة في الفلبين: ملف الدولة

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

- شباب مزارعي قطن الـ Bt بالهند يلتقون بالوفود الأفريقية
- مسؤولي اللجنة الزراعية الكينية يشهدون لقطن الـ Bt

عالميًا

الأمم المتحدة تتبني أهدافًا عالمية جديدة للقضاء على الفقر

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة المكونة من 193 عضوًا جدول أعمال عام 2030 للتنمية المستدامة رسميًا، جنبًا إلى جنب مع الأهداف العالمية الجديدة، في مؤتمر قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في 25 سبتمبر 2015. أشاد الأمين العام للأمم المتحدة بان كي-مون بالأهداف العالمية الجديدة باعتبارها رؤية شاملة ومتكاملة وتحويلية من أجل عالم أفضل.

يسمى الإطار الجديد "تحويل عالمنا: جدول أعمال عام 2030 للتنمية المستدامة" ويتألف من 17 غاية و169 هدف محدد للقضاء على الفقر ومكافحة عدم المساواة والتصدي لتغير المناخ في السنوات الخمسة عشر المقبلة. تهدف إحدى الغايات إلى القضاء على الجوع وتحقيق الأمن الغذائي وتحسين التغذية وتعزيز الزراعة المستدامة. وتسعى الأهداف إلى استكمال الأهداف الإنمائية للألفية التاريخية.

وقد أعلن السيد بان خلال افتتاحه لمؤتمر القمة التصريح التالي "جدول الأعمال الجديد هو تَعَهُّد من قِبل القادة لكل الناس في كل مكان. إنه جدول أعمال للشعوب، للقضاء على الفقر بجميع أشكاله – جدول أعمال للكوكب، بيتنا المشترك".

(المصدر: الأمم المتحدة بالتعاون مع مشروع *إيفري وان*)

لمزيد من التفاصيل، اقرأ المقال الصحفي على موقع مركز أنباء الأمم المتحدة. وثيقة الإطار متاحة على موقع الأمم المتحدة للتنمية المستدامة. المعلومات المتعلقة بالأهداف الجديدة متاحة على موقع الأهداف العالمية.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

مزارعي غانا يدعون الحكومة لدعم التوعية بالتكنولوجيا الحيوية

تحدى قادة مزارعي غانا حكومتهم وعلمائهم لتكثيف التواصل مع المزارعين وغيرهم من أصحاب المصالح لتبديد المخاوف بشأن سلامة المحاصيل المعدلة وراثيًا وغيرها من قضايا الأمان الحيوي. خلال ورشة عمل التوعية بالتكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي التي عُقِدَت في تيشيمان بوسط غانا في شهر سبتمبر، أوضح قادة المزارعين أنه إذا تم تنظيم ورش عمل مماثلة على المستوى الشعبي، "لن يحمل المزارعون لافتات ويتظاهروا على التكنولوجيا التي يمكن أن يستفيدوا منها".

نُظِّمت ورشة العمل التي بواسطة مركز *أفريسنتر* التابع للهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية "ISAAA" وبرنامج نظم الأمان الحيوي، وأطلعت المزارعين على أساسيات الهندسة الوراثية ووسعت مداركهم بشأن الوضع الوطني والإقليمي والعالمي للتكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي. ولبناء ثقتهم في التعبير عن قضايا التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي مع أقرانهم، تدرب المزارعون أيضًا على مبادئ علوم التواصل وتعرفوا على مصادر الحصول على المعلومات ذات المصداقية.

في نهاية ورشة العمل، وقَّع رؤساء منظمات المزارعين الأربع الرئيسية المُمَثَّلة في المنتدى، وهم اتحاد غانا للمنتجين الزراعيين؛ وشبكة منظمة المزارعين في غانا؛ ومنظمة مزارعين أبيكس؛ والرابطة الوطنية مزارعي وصيادي غانا، على بيان يدعو الحكومة لتسهيل اعتماد المحاصيل المعدلة وراثيًا حيث تلقوا تعليمًا كافيًا عن إطار الأمان الحيوي في البلاد.

كما ناشد البيان العلماء للعمل من أجل تعزيز علاقتهم مع المزارعين، وناشد الحكومة أيضًا كذلك لإعطاء العلم والتكنولوجيا "مساحة لتحسين الجودة وسهولة الوصول إليهم والقدرة على تحمل تكاليفهم واستدامة الإنتاج الغذائي".

لمزيد من المعلومات حول ورشة العمل، يرجى التواصل على البريد الإلكتروني mkarembu@isaaa.org

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

اكتشاف جين حيوي لبقاء بذور الأرز خلال الفيضانات

اكتشف العلماء بجامعة كاليفورنيا ريفرسايد والمعهد الدولي لبحوث الأرز السر الذي يكمن وراء قدرة بذور الأرز على الصمود أمام الفيضانات. ونُشِرَت نتائج الدراسة بمجلة *نيتشر بلانتس*.

حدد الباحثون جين ينظم توافر السكر في شطء البذرة النامية، وخصوصًا خلال ظروف الغمر بالمياه. تُنَظِّم تلك العملية بواسطة جين جديد "*AG1*" وهي على النقيض من تلك المنظمة بواسطة الجين *SUB1A*، الذي كان معروفًا بتمكين النبات من تحمل الغمر الكامل الناجم عن الفيضانات الموسمية. يستخدم جين *AG1* آلية "الكل أو لا شيء" للنجاة والتي تخدع البذرة بجعلها تعتقد أنه يجب تقديم المزيد من السكر

للشطء حتى تنمو البذرة بسرعة تحت الماء وتَبلُغ سطح الماء. هذه الآلية قابلة للتطبيق لعمق مياه قدره 10 سم، ويمكن تفعيلها بمجرد زراعة البذرة تحت الماء.

اقرأ المزيد على موقع جامعة كاليفورنيا ريفرسايد.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

أداة نمذجة تحدد جينات تتحكم في استجابة النبات للإجهاد

طور فريق متعدد الاختصاصات من الباحثين بجامعة ولاية كارولينا الشمالية وجامعة كاليفورنيا ديفيس نموذج حسابي يستطيع تحديد الجينات المرتبطة بوظائف بيولوجية محددة في النباتات، بما في ذلك استجابتهم للجفاف ودرجات الحرارة المرتفعة والضغوط البيئية الأخرى.

هذا وقد صرح كارنوس وليامز، أستاذ الهندسة الكهربائية والحاسوبية بولاية كارولينا الشمالية، قائلًا "يرتقي هذا النموذج حسابي بتقنيات النمذجة البيولوجية، ويقدم قدرة أكبر على فهم الجينات الفردية المشاركة في استجابة بيولوجية معينة".

لإنشاء عمل النموذج، أخذ الفريق عينات من نباتات الأرابيدوبسيس لمعرفة أي الجينات كانت نشطة، وما كان مدى نشاطهم. وجد الباحثون نشاطًا في 2700 جين، وقدموا 931 علاقة محتملة بين عامل النسخ / الجين المستهدف. لقد كان العدد كبيرًا جدًا للاختبار، ولكن النموذج الحسابي ضيق العدد إلى 32 علاقة مؤثرة احتمال بين عوامل النسخ والجينات المستهدفة. ووجد الباحثون أن أربعة من الجينات السبعة المتوقعة كانت عوامل النسخ ذات صلة. كما وجدوا أن 17 علاقة مؤثرة من بين 32 – أي بنسبة 53% – كانت دقيقة.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ البيان الصحفي على موقع جامعة ولاية كارولينا الشمالية.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

منشور مجلس CAST يستعرض إيجابيات وسلبيات ملصقات تصنيع الأغذية

أصدر مجلس العلوم والتكنولوجيا الزراعية (CAST) منشورًا بعنوان *وسوم التصنيع يمكنها سد الفجوة الإعلامية بين المنتجين والمستهلكين بفعالية*، يعرض مراجعة منهجية لوسوم تصنيع الأغذية الحالية وتأثيرها على قطاع الأغذية والزراعة.

وفقًا للمنشور، فإن حظر الوسم ليس بفكرة جيدة، حيث تساعد وسوم التصنيع المستهلكين ليكونوا أكثر دراية وتضع توقعات واقعية حول جودة المنتجات في السوق. ويقترح مؤلفي المنشور توصيات السياسة التالية بخصوص وسوم التصنيع:

- ينبغي على الحكومات عدم فرض الحظر على وسوم التصنيع.
- ينبغي توقيع الوسم الإجباري فقط عندما تثبت الحقائق القائمة على العلم أن المنتج ضار.
- ينبغي تشجيع وسوم التصنيع الاختيارية إذا كانت صحيحة ويمكن التحقق منها علميًا.
- وسوم تصنيع الجيل القادم ينبغي أن تتجنب "متلازمة كل شيء أو لا شيء" مع دمج التكنولوجيا الجديدة والطرق المبتكرة لإعلام المستهلكين بوضوح.

حمل نسخة من المنشور من موقع مجلس CAST.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

وكيل وزارة الزراعة الفلبينية يُقِر دعم المزارعين للباذنجان المحور وراثيًا

تلقى وكيل وزارة الزراعة الفلبينية للسياسة والتخطيط والبحث والتطوير واللوائح، السيد سيجفريدو سيرانو، بيانات دعم الزراعة التجارية للفاكهة وباذنجان الـ Bt المقاوم لحشرة حفار الساق. تم تسليم نسخ البيانات بواسطة قائد مزارعي الذرة المحورة وراثيًا، إدوين بارالومان، خلال *منتدى التحالف العالمي لتجارة التكنولوجيا الحيوية الزراعية (GAABT) سياسة نموذج مستوى الظهور المنخفض، وتعايش المحاصيل المعدلة وراثيًا والزراعة العضوية* الذي عُقِدَ في 30 سبتمبر 2015 في مركز مؤتمرات إلويلو بمدينة إلويلو.

وُقِّعَت البيانات من قِبَل 700 من مزارعي وعلماء الفلبين وغيرهم من أصحاب المصالح الزراعية من بانجاسينان ولاجونا وباتانجاس وكويزون وكامارينز سور وإيزابيلا وكاجايان دي أورو والمحافظات الأخرى في ميندناو بعد معرفة العلم والسلامة والفوائد المحتملة لباذنجان الـ Bt من جامعة لوس بانوس الفلبين. أدرك سيرانو آراء المزارعين وأصحاب المصالح، وقال "أتمنى أيضًا أن يأتي اليوم الذي لا نحتاج فيه إلى موارد مُسْتَنْزِفة لتقديم التماس للحكومة لتقدير موقنا ولتذكيرنا بدفع قضية معينة هي حق مشروع لمزارعينا ومساهمينا".

عرض رئيس المشروع ومناصر باذنجان الـ Bt في الفلبين من جامعة لوس بانوس، د. ديزيريه هوتيا، تطوير باذنجان الـ Bt في البلاد، لمعالجة خسارة العائد الناجمة عن حشرات الحفار، وتقليل استخدام مبيدات الآفات، واستخدام العمالة، وتحسين صحة الإنسان والبيئة، وفي النهاية زيادة أرباح المزارعين. وقال بارالومان أنه كان ينتظر باذنجان الـ Bt لفترة طويلة. "إذا كنت سأغتني من زراعة الذرة، فسوف أغتني أكثر من زراعة الباذنجان. لأنني زرعت الباذنجان، ولكن تلف منه 70-90% بسبب حفار الباذنجان. ومع باذنجان الـ Bt، سنقلل أيضًا عمليات الرش ولذلك فهو جيد من الناحية الصحية".

سبق هذا المنتدى حوارَ منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) بعنوان حوار السياسات رفيع المستوى بشأن التكنولوجيا الحيوية الزراعية (HLPDAB)، والذي يُعَد جزءً من أسبوع الأمن الغذائي بالمنتدى.

لمزيد من المعلومات حول الباذنجان الـ Bt في الفلبين، زر موقع مركز SEARCA BIC.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

مناقشة التكنولوجيا الحيوية الزراعية في منتدى آبيك 2015

كجزء من أسبوع الأمن الغذائي الخاص بمنتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC) الذي استضافته الفلبين هذا العام بالشراكة مع الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الدولية "ISAAA"، جمع *حوار السياسات رفيع المستوى بشأن التكنولوجيا الحيوية الزراعية* (HLPDAB) ممثلي الدول الأعضاء بمنتدى التعاون الاقتصادي لمناقشة تطورات التكنولوجيا الحيوية الزراعية في المنطقة في الفترة 30 سبتمبر - 1 أكتوبر 2015 في مركز مؤتمرات إلويلو بمدينة إلويلو. ركز جدول الأعمال على موضوع "تعزيز التعاون في مجال التكنولوجيا الحيوية لتحسين المرونة والنمو الشامل والأمن الغذائي". ووفقًا لـ APEC، فإن الحوار يُعَد بمثابة "اعتراف بأهمية عمل وزراء وقادة APEC على الإدخال الآمن لمنتجات التكنولوجيا الحيوية، وكسب قبول الجمهور لهذه المنتجات".

ترأس ورشة العمل وكيل وزارة الزراعة الفلبينية السيد سيجفريدو سيرانو. وقدم د. راندي هوتيا من هيئة ISAAA *نتائج ورشة عمل تعزيز فوائد الابتكارات في مجال تربية النباتات والتواصل العلمي* التي عُقِدَت في يونيو.

هذا النشاط سبقه *منتدى التحالف العالمي لتجارة التكنولوجيا الحيوية الزراعية (GAABT) سياسة نموذج مستوى الظهور المنخفض، وتعايش المحاصيل المعدلة وراثيًا والزراعة العضوية*، الذي بدأته مؤسسة كروب لايف الفلبين ويضم د. ستيفن يارو من كروب لايف كندا.

هذا وقد أكدت رئيسة الفريق الاستشاري للتكنولوجيا الحيوية بوزارة الزراعة الفلبينية، د. ساتيورنينا، على التأثير الكبير لاعتماد الذرة المحورة وراثيًا بين حياة المزارعين الفلبينيين من خلال زيادة عوائدهم ودخلهم، وكذلك قدمت بعض الرؤى عن التعايش.

لمزيد من المعلومات حول الحدث، زر موقع منتدى آبيك. لمعرفة آخر تطورات التكنولوجيا الحيوية الزراعية في الفلبين، زر موقع مركز SEARCA BIC.

]

إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تطوير استراتيجيات تواصل لاعتماد التكنولوجيا الحيوية الزراعية في آسيا

عُقِدَت ورشة عمل تطوير استراتيجيات تواصل لاعتماد التكنولوجيا الحيوية الزراعية في آسيا بمنتجع جزيرة دوسيت في شيانج راي بتايلاند في الفترة 28-29 سبتمبر 2015. خمسة وأربعون مشارك تألفوا من العلماء والباحثين بشكل أساسي من 18 دولة حضروا ورشة العمل التي شارك في تنظيمها رابطة آسيا والمحيط الهادئ لمؤسسات البحوث الزراعية (APAARI)، والهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA)، واتحاد آسيا والمحيط الهادئ للتكنولوجيا الحيوية الزراعية (APCAOB)، ومركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الماليزي (MABIC). تهدف ورشة العمل إلى دراسة القضايا وفهم التحديات وتبادل الخبرات واقتراح استراتيجيات التواصل التي يمكن أن تساعد في اعتماد تكنولوجيا التعديل الوراثي بصورة أسرع في المنطقة.

ترأس الاجتماع د. الونجكورن كورنثونج، نائب المدير العام بوزارة الزراعة في تايلاند، وشدد على أهمية استكشاف أفكار جديدة وتبادل الخبرات بين الدول ومناشدة الدول الأخرى التي لم تعتمد التكنولوجيا الحيوية للتنمية الزراعية إلى الآن.

عُقِدَت جلسات جانبية لمناقشة تحديات واستراتيجيات تواصل التكنولوجيا الحيوية الزراعية لمختلف الجهات المعنية مثل السياسيين وواضعي السياسات ووسائل الإعلام والمزارعين والقطاع الخاص.

قال د. كريج كورميك، محاور العلوم الأسترالي، أن دراسات تقسيم الجمهور ستقدم محاولة أكبر لفهم المواقف المختلفة تجاه العلوم. وأكد على أنه لا يوجد "جمهور" واحد، وأن جهات التواصل عليها التفكير في الجماهير المختلفة بالقيم المختلفة التي تُعَرّفهُم ويجب أن تكون استراتيجيات التواصل متماشية مع قيمهم.

لمزيد من المعلومات حول الحدث، يرجى التواصل على البريد الإلكتروني knowledge.center@isaaa.org

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

إنتاج طماطم ذات مذاق أحلى من خلال تعبير جين عامل النسخ

تتطلب بعض الخضروات ومعظم الفواكه تحسين محتوى السكر وحلاوة الطعم. ومع ذلك، فإن وسائل التكنولوجيا الحيوية المستخدمة لزيادة محتوى السكر لا تزال محدودة. قدم فريق بحثي بقيادة جي إتش إم ساجور من جامعة توهوكو في اليابان نهجًا جديدًا بالكامل لإنتاج ثمار طماطم ذات طعم أحلى وبدون آثار سلبية على نمو النبات.

وُجِدَ في البداية أن تثبيط الترجمة المستحث بواسطة السكروز (SIRT)، الذي يتوسطه إطارات القراءة المفتوحة في اتجاه النهاية ‘5 (uORFs)، يحدث في جين الأرابيدوبسيس *AtbZIP11*. وقد تم تحديد إثنين من جينات *AtbZIP11* و*SlbZIP1* و*SlbZIP2*، يحتوون على إطارات uORFs، في الطماطم.

ثم تحويل نباتات الطماطم وراثيًا بجين *SlbZIP1* و*SlbZIP2* بدون إطارات uORFs الحساسة لعملية الترجمة SIRT. كانت الطماطم المعدلة وراثيًا مشابهة للنباتات البرية من حيث النمو والشكل الخارجي. ومع ذلك كانت الثمار المعدلة وراثيًا أعلى بكثير في محتوى السكر عن الأنواع البرية. بالإضافة إلى ذلك، كانت أيضًا مستويات العديد من الأحماض الأمينية أعلى في الثمار المعدلة وراثيًا.

لمزيد من المعلومات، المقالة متاحة بمجلة *بلانت بيوتكنولوجي*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

جين *OsAlaAT1* ودوره في تنظيم تخزين النشا في إندوسبيرم الأرز

يؤدي تغيير مواد التخزين في الأرز إلى إندوسبيرم دقيقي. وحيث أن الطفرات الدقيقية تتمتع بصفات طبيعية مفيدة لعمليات الطحن، فإن تمييز وتوصيف تلك الطفرات أمرًا ذو قيمة نفعية. هذا وقد استطاع جانجيل يانج من جامعة كيونج هيي في كوريا الجنوبية بالتعاون مع زملائه تحديد طفرة الإندوسبيرم الدقيقي التي يُسَبِّبها إدراج الـ T-DNA في جين الأرز الآسيوي (*OsAlaAT1*).

وجد التحليل أنه تم تعبير جين *OsAlaAT1* على نحو سائد في البذور النامية خلال تخليق النشا النشط ويحفز تحويل البايروفيت إلى الألانين. كما كشف مزيدًا من التحليل أن تعبير جين *OsAlaAT1* يستحث بواسطة ظروف نقص الأكسجين.

أظهرت النباتات الطافرة بجين OsAlaAT1 نسبة أقل في الأميلوز بينما تغير تكوين الأمايلوبكتين بها. كما انخفض تعبير جينات تخليق النشا أيضًا *GPases*، *OsSSI*، *OsSSIIa*، *OsPPDKB* في النباتات الطافرة، مما يشير إلى دور جين *OsAlaAT1* في تخليق النشا في البذور النامية في ظل نقص تركيزات الأوكسجين.

لمعرفة المزيد عن الدراسة، اقرأ المقالة بمجلة *بلانت ساينس*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

فرط تعبير جين *AtVIT1* يزيد تراكم الحديد في الكاسافا

يُعَد امتصاص الحديد في النباتات محدودًا بسبب انخفاض ذوبانه في التربة القلوية أو المتعادلة. وهذا هو سبب اعتماد النباتات على تحميض الرايزوسفير (نطاق الجذور) لزيادة ذوبانية الحديد. وُجِدَ سابقًا أن جين *AtVIT1* من نبات الأرابيدوبسيس يشارك في التوسط في احتجاز الحديد الفجوي.

قام نارايانان من مركز دونالد دانفورث لعلوم النبات بالولايات المتحدة بقيادة العلماء في دراسة فرط تعبير جين *AtVIT1* في نبات الكاسافا. في ظروف الصوبة النباتية، أظهرت مستويات الحديد في جذور التخزين في الكاسافا الناضجة قيم أعلى بمقدار 3-4 مرات مقارنة بالأنواع البرية. كما أظهرت النباتات المحورة وراثيًا تركيزات حديد أعلى في الجذوع الصغيرة وأنسجة قاعدة الجذع. ومع ذلك، أظهرت الأوراق الصغيرة بالنباتات المحورة خصائص نقص الحديد وكان تركيز الحديد بها أقل مقارنةً بالأوراق الصغيرة في الأنواع البرية.

تدل تلك النتائج على استراتيجية تعديل وراثي قابلة للتطبيق لتقوية المحاصيل بيولوجيًا والمساعدة في القضاء على سوء التغذية الناجم عن نقص المغذيات الدقيقة.

لمعرفة المزيد عن الدراسة، اقرأ المقالة بمجلة *بلانت ساينس*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء التكنولوجيا الحيوية النباتية

التغذي بالأرز المقاوم يحسن تعبير جين *OoDAD1* في حشرة الأرز الآسيوي

تثير الإصابة بناموسة الأرز الآسيوي (*Orseolia oryzae*) تفاعل يؤدي إلى بقاء أو موت اليرقات المتغذية. إذا حدث عدم توافق، يحدث موت خلوي مبرمج داخل اليرقات. في هذا الصدد، أشرف ديباك سينها من المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في الهند على الباحثون في دراسة احتمال مشاركة أحد المركبات الدفاعية ضد جين موت الخلية المبرمج (*DAD1*) في استجابة الحشرة لدفاع الكائن المضيف.

في تفاعلات ناموسة الأرز الآسيوي مع مضيف الأرز المعرض للإصابة، زادت مستويات تعبير جين *OoDAD1* في اليرقات المتغذية تدريجيًا إلى 3 أضعاف في 96 ساعة بعد الإصابة. بالمقابل، ارتفع التعبير بشدة في اليرقات المتغذية على المضيف المقاوم لأكثر من 8 أضعاف بعد 24 ساعة فقط من الإصابة لمحاولته مقاومة استجابة المضيف للإصابة.

تشير النتائج إلى أن تعبير جين *OoDAD1* يُحَفِّز في اليرقات المتغذية من خلال استجابة مقاومة المضيف. وتبين أنه حاسمًا في المراحل الأولية للتفاعل بين الناموسة ومضيفها الارز.

لمزيد من المعلومات عن الدراسة، اقرأ المقالة الكاملة من موقع *مجلة بي إم سي بلانت بيولوجي*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

الذرة المحورة في الفلبين: ملف الدولة

أصدر مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية التابع لمركز جنوب شرق آسيا الإقليمي للدراسات العليا والبحوث الزراعية (SEARCA) أفرودة بعنوان *الذرة المحورة في الفلبين: ملف الدولة*، مستمدة من الفصل الخاص بالفلبين في موجز *هيئة ISAAA رقم 49: الوضع العالمي للمحاصيل التجارية المعدلة وراثيًا/المحاصيل المنتجة بالتكنولوجيا الحيوية لعام 2014*. تقدم الأفرودة لمحة عامة عن ملف الدولة الزراعي وخاصةً على الذرة المحورة وراثيًا؛ وتشمل خلفية عن لوائح الأمان الحيوي في البلاد؛ والبحث والتطوير في مجال التكنولوجيا الحيوية والمنتجات التي تمر بمرحلة الإنتاج؛ وخبرات أصحاب المصالح والآراء المتعلقة باعتماد التكنولوجيا الحيوية.

الأفرودة متاحة للتحميل من الرابط التالي
http://www.isaaa.org/resources/publications/biotech_crop_profiles/biotech_corn_in_the_philippines/download/default.asp

---

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

شباب مزارعي قطن الـ Bt بالهند يلتقون بالوفود الأفريقية

التقى مجموعة من شباب مزارعي قطن الـ Bt من منطقة أورانجاباد في ماهاراشترا بالوفد الإفريقي في زيارته للهند في الأول من أكتوبر الماضي من هذا العام. زار الهند كل من مسؤولي الحكومة والمنظمين والمستهلكين والإعلاميين من ست دول من شرق وجنوب أفريقيا من السودان وإثيوبيا وكينيا ومالاوي وزامبيا وسوازيلاند كجزء من الجولة الدراسية "الرؤية ادعى للتصديق" التي أجراها مركز جنوب آسيا للتكنولوجيا الحيوية (SABC) في نيو دلهي، والسوق المشتركة لشرق وجنوب أفريقيا (الكوميسا)، ووزارة الزراعة الأمريكية، ومركز *أفريسنتر* التابع لهيئة ISAAA.

قابل السيد مانوج ماتري، مُزارع قطن الـ Bt البالغ من العمر 22، الوفود الافريقية وشارك تجاربه في زراعة قطن الـ Bt. وافتخر بأن محصول قطن الـ Bt في مزرعته التي تبلغ مساحتها 2.5 فدان يزدهر في التربة السوداء الغنية. وقال السيد مانوج "لا تزال عائلتي تزرع

قطن الـ Bt الهجين منذ 10 سنوات، وقد بدأت زراعته بنفسي منذ سنتين~ ثلاث سنوات. وقد وجدت الأمر ملائمًا حيث أحصد 12-15 قنطار في الفدان الواحد (1200 -1500 كيلو جرام للفدان). بالكاد أرش مبيدات الآفات ولا أرش شيء لدودة لوزة القطن الأمريكية ودودة لوزة القطن المنقطة والآفات الحفارة الأخرى. في المتوسط، أحصد حوالي 50-60 لوزة من النبات الواحد، وأجني لوز القطن 5-6 مرات في 5-6 أشهر. وهذا يوفر لعائلتنا مصدر دخل ثابت.

انضم للمجموعة مُزارع آخر يدعى جاجديش ماتري وشارك تجربته مع قطن الـ Bt قائلا: "أنا شاب أزرع قطن الـ Bt وفي نفس الوقت أسعى للحصول على رسالة الماجستير في التجارة من معهد مشهور".

لمزيد من المعلومات حول الجولة الدراسية، يرجى التواصل على عناوين البريد الإلكتروني التالية bhagirath@sabc.asia أو kadambini@sabc.asia.

مسؤولي اللجنة الزراعية الكينية يشهدون لقطن الـ Bt

أعرب اثنين من أعضاء اللجنة التنفيذية بالمقاطعة الكينية للزراعة عن دعمهم لإدخال القطن المحور وراثيًا في المنطقة الفرعية. جاء هذا بعد جولة دراسية للقطاعات الفرعية للقطن المحور في الهند وشمل ذلك الأبحاث وحقول المزارعين ومرافق إنتاج البذور وتصنيع زيت بذرة القطن. أُجرِيَت الجولة الدراسية في الفترة من 27 سبتمبر إلى 2 أكتوبر 2015 بهدف تعريف أصحاب المصالح الأفارقة بتجارب الهند في زراعة قطن الـ Bt فضلًا عن عمليات تنظيم وتسويق المحاصيل المحورة وراثيًا في البلاد. بقيادة رئيس مسؤولي المقاطعة التنفيذيين للزراعة البالغ عددهم 47، د. موسى موانجي من المنطقة الغربية والمُعلِّم مِنزا من مقاطعة كيليفي الساحلية، تعهدوا بمشاركة الدروس لمقاطعتهما الخاصة والحكومات الوطنية لمحاكاة نموذج الهند لنشر التكنولوجيا.

خلال الجولة، أشاد الاثنين ببرنامج الإدارة القوي الذي ساهم في توفيره كل من شركاء القطاع العام والخاص لضمان الفوائد المثلى. صرح موانجي قائلًا "أحيي الحكومة الهندية لإشراك المزارعين بفعالية في التعلم عن قطن الـ Bt، مما يحافظ على سلامة المنتج والتقيد بممارسات الإدارة المناسبة". من جانبه، اعترف مينزا بقدرات القطن المحور وراثيًا في إيجاد فرص عمل للشباب والاستفادة الكاملة من الأراضي الهامشية السائدة في المنطقة الساحلية. وقال "إن الشراكات التي رأيناها هنا مع الجهات سلسلة القيمة الفاعلة تضمن للمزارعين جني أكبر قدر من الفوائد ومن خلال معالجة بذور القطن في زيوت الطبخ والتغذية، وتحسين سبل العيش في المناطق الريفية".

كان الوزيران ضمن الوفد المكون من 30 عضوًا من 6 دول أفريقية (أثيوبيا، كينيا، مالاوي، السودان، سوازيلاند، زامبيا) وانضموا إلى جولة الهند التعليمية. نُظِّمَت الجولة بواسطة مركز *أفريسنتر* التابع لهيئة ISAAA ومركز جنوب آسيا للتكنولوجيا الحيوية بالشراكة مع سوق الكوميسا/اتحاد الأكتيسا (COMESA/ACTESA) والمنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في أفريقيا (OFAB) في كينيا و Mahyco-India PBS ووزارة الزراعة الأمريكية.

لمزيد من المعلومات حول هذا الحدث ومعرفة تطورات التكنولوجيا الحيوية في أفريقيا والهند، يرجى التواصل مع د. مارجريت كاريمبو مديرة مركز *أفريسنتر* على البريد الإلكتروني mkarembu@isaaa.org، أو السيد باجيراث تشاوداري من مركز جنوب آسيا للتكنولوجيا الحيوية على البريد الإلكتروني bhagirath@sabc.asia